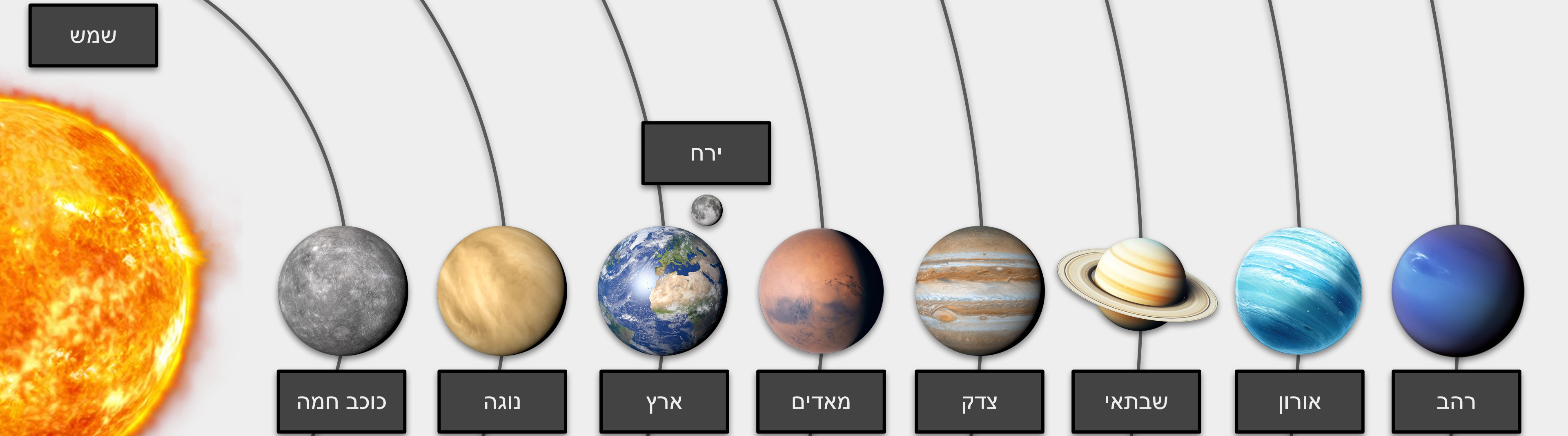
שעון האותות

וַיֹּ֣אמֶר אֱלֹהִ֗ים יְהִ֤י מְאֹרֹת֙ בִּרְקִ֣יעַ הַשָּׁמַ֔יִם לְהַבְדִּ֕יל בֵּ֥ין הַיּ֖וֹם וּבֵ֣ין הַלָּ֑יְלָה וְהָי֤וּ לְאֹתֹת֙ וּלְמ֣וֹעֲדִ֔ים וּלְיָמִ֖ים וְשָׁנִֽים׃

מערכת השמש וגלגל המזלות
חישובי זמנים
דימויים מרכזיים לגרמי שמיים

מערכת השמש שלנו

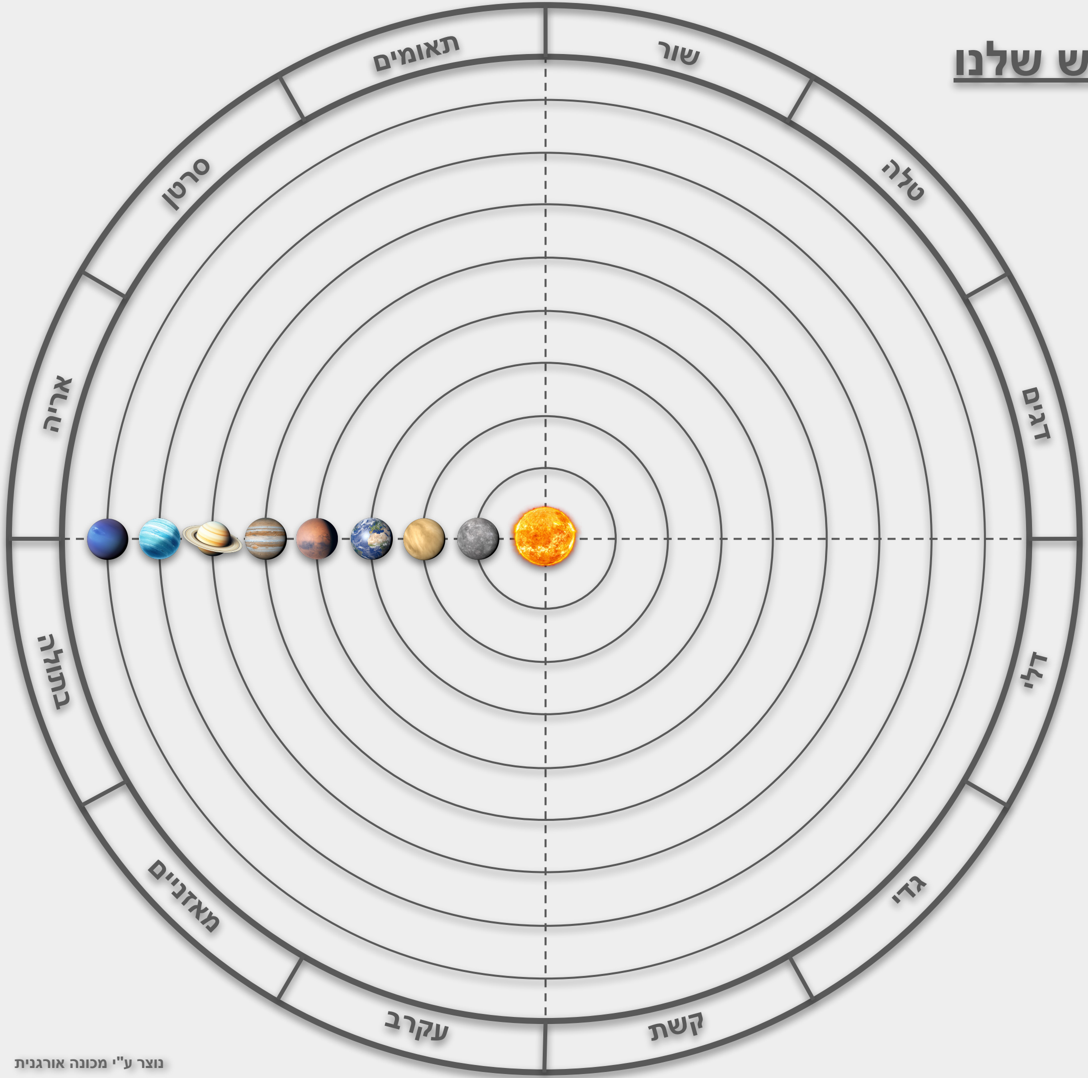


5 הכוכבים
הנראים לעין בלתי מזוינת

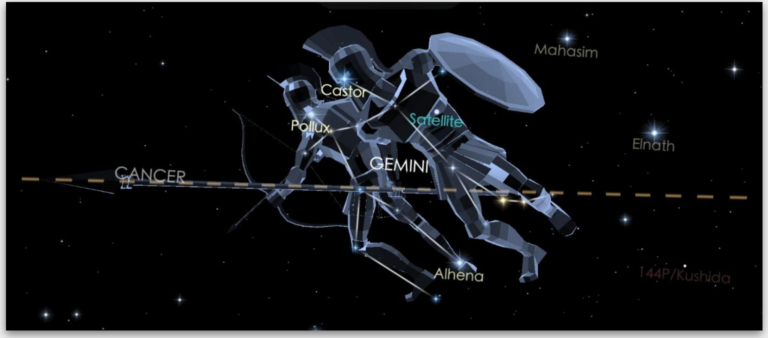
נוצר ע"י מכונה אורגנית

גלגל המזלות נמצא מסביב למערכת השמש שלנו

מבט עליון



דוגמאות לגלגל המזלות בשמיים





<u>חישוב שעות ביום</u>

<u>שעות ביום מחושבות בעזרת השמש וארבעת רוחות השמיים.</u>

כאשר השמש במזרח זה בוקר.

כאשר השמש למעלה זה צהריים.

כאשר השמש במערב זה ערב.

כאשר אין שמש זה לילה.

<u>חישוב יום בחודש</u>

<u>יום בחודש מחושב ע"י מופעי הירח.</u>

כאשר הירח מולד(ריק) זה תחילת החודש.

כאשר הירח מלא זה אמצע החודש.

<u>חישוב חודש בשנה (ראה ציור)</u>

<u>חודש בשנה נקבע לפי המזל שנמצא מאחורי השמש.</u>

<u>כאשר כדור הארץ מסתובב סביב השמש נגד כיוון השעון.</u>

כאשר בלילה מעל הראש נמצא מזל <u>בתולה</u> זה חודש <u>ניסן</u>.

כאשר בלילה מעל הראש נמצא מזל <u>קשת</u> זה חודש <u>תמוז</u>.

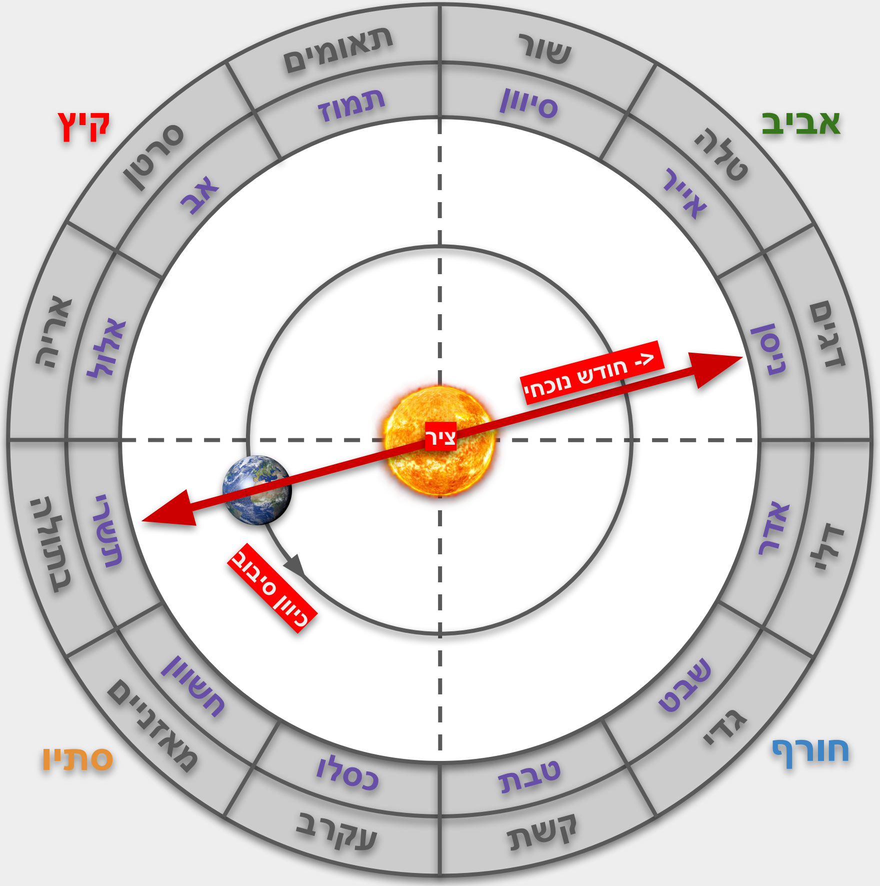
כאשר בלילה מעל הראש נמצא מזל <u>דגים</u> זה חודש <u>תשרי</u>.

כאשר בלילה מעל הראש נמצא מזל <u>תאומים</u> זה חודש <u>טבת</u>.

<u>ביום, אי אפשר לראות מאחורי איזה מזל השמש.</u>
לכן, כדי לדעת היכן השמש מצביעה,
אנחנו נסתכל <u>באמצע הלילה איזה מזל מעל הראש שלנו,</u>
ונדע <u>שהשמש נמצאת במזל ההופכי שלה.</u>
<u>ולכן חשוב לדעת תמיד את שני צידי המחוג.</u>

<u>חודש בשנה (ציור)</u>

- רקע לבן - חלק <u>נע</u>
- רקע אפור - חלק <u>לא נע</u>



נוצר ע"י מכונה אורגנית

חישוב עידן

<u>איך גילו את העידן ?</u>

בכל תחילת שנה, ב-א' בניסן,
הסתכל האדם לשמיים באמצע הלילה
וראה את <u>תחילת מזל בתולה</u> מעליו,
אבל לאחר <u>72 שנים</u> של צפייה, הבחין האדם,
<u>שגלגל המזלות זז נגד כיוון השעון</u> מרחק של <u>מעלה אחת</u>.

<u>חישוב עידן</u>

עידן זה הזמן שלוקח לגלגל המזלות לסיים את כל המזל,
והאדם ידע שמזל הוא <u>30 מעלות</u> וכל מעלה היא <u>72 שנים</u>,
אז הכפיל ביניהם ומצא <u>שעידן הוא 2,160 שנים</u>.

<u>איך נדע באיזה עידן אנחנו?</u>

העידן הנוכחי הוא המזל שאליו מצביע השמש
ביחס לכדור הארץ, ב-א' בניסן.
בגלל שגלגל המזלות מסתובב נגד כיוון השעון,
<u>אנחנו בתחילת עידן דלי</u>, ולא דגים.

חישוב שנה גדולה

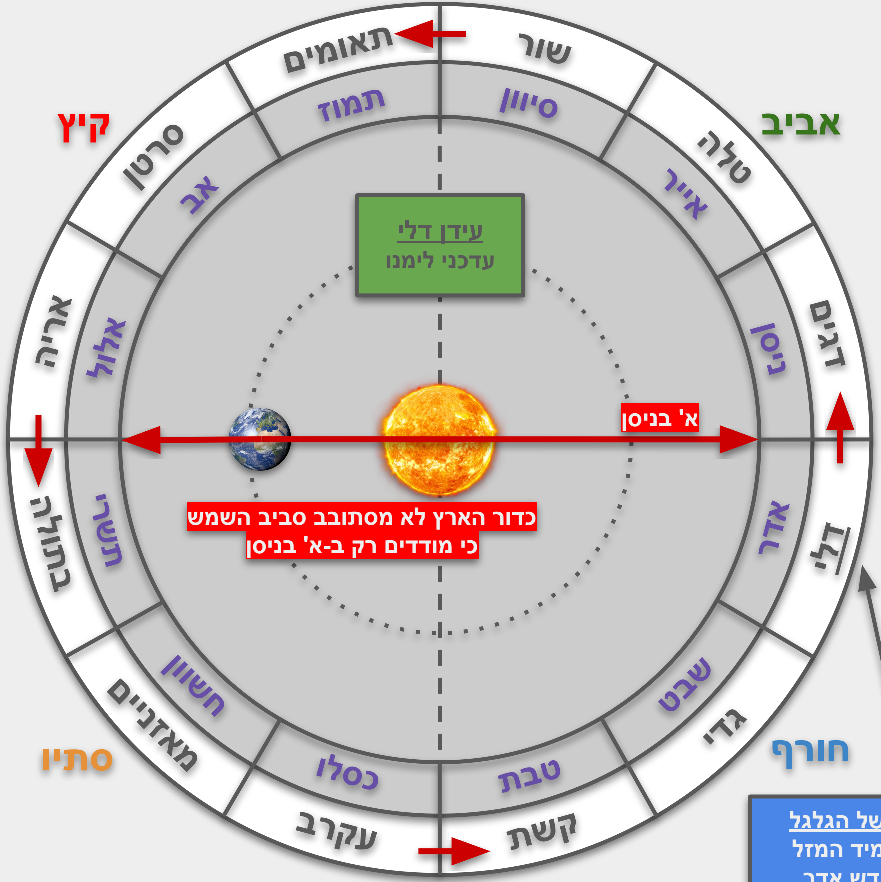
<u>איך מחשבים שנה גדולה ?</u>

שנה גדולה זו כמות הזמן שלוקח לגלגל המזלות
לעבור על כל 12 המזלות, כלומר 12 עידנים.
אז נכפיל את עידן ב 12 המזלות,
ונמצא <u>ששנה גדולה היא 25,920 שנים</u>.

<u>תמיד!</u>
החודשים לא זזים
וגלגל המזלות זז

רקע לבן - חלק <u>נע</u>
רקע אפור - חלק <u>לא נע</u>

גלגל המזלות מסתובב נגד כיוון השעון
מעלה אחת כל 72 שנים



<u>העידן של הגלגל</u>
הוא תמיד המזל
שבחודש <u>אדר</u>

נוצר ע"י מכונה אורגנית

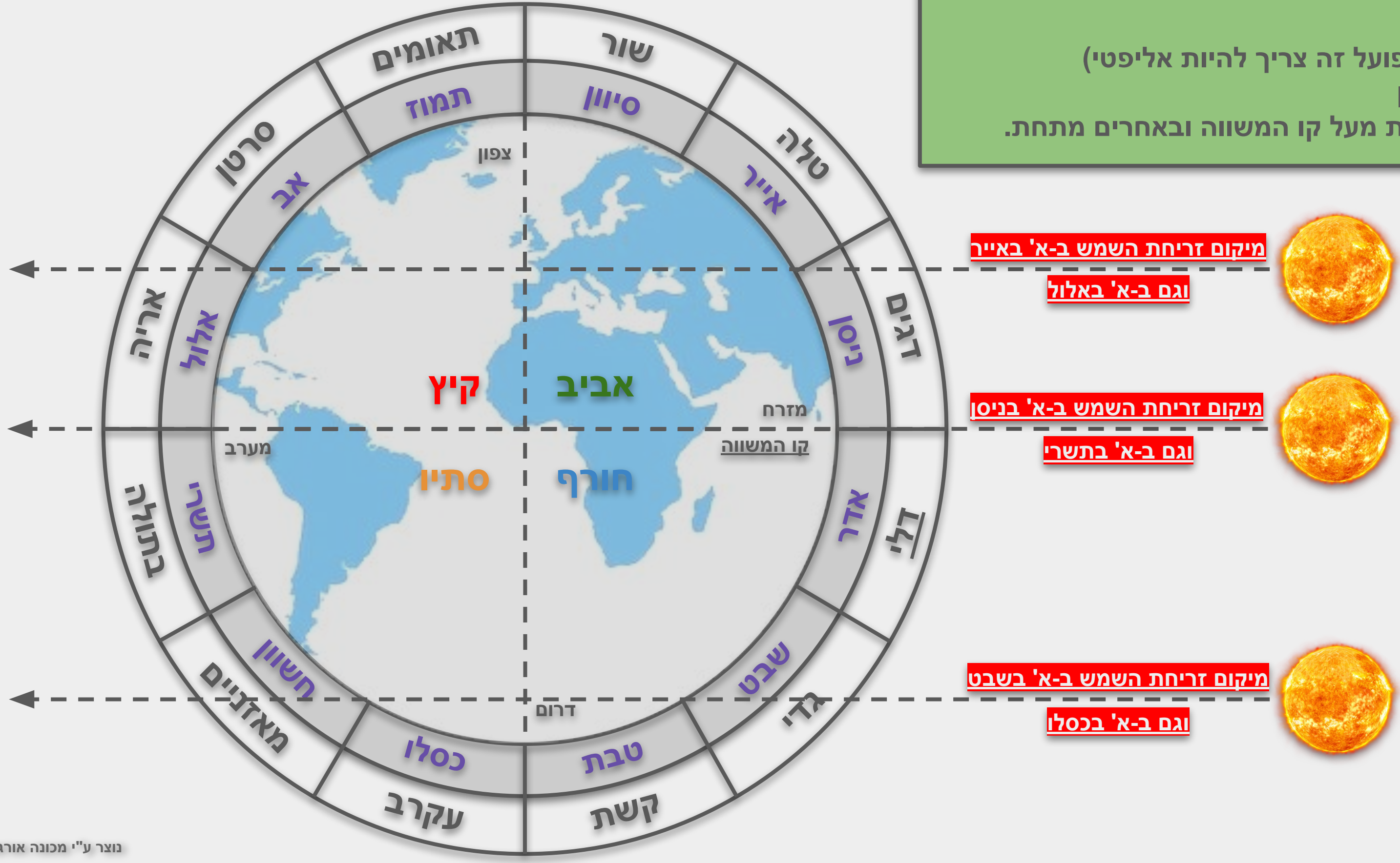
דרך נוספת להסתכלות על גלגל המזלות

מיקום זריחת השמש יחסית לקו המשווה לפי החודשים.

שימו לב!

מיקומי הזריחה **לא מדוייקים** ! (בפועל זה צריך להיות אליפטי)
זה רק בשביל להמחיש את הרעיון
שבחודשים מסוימים השמש זורחת מעל קו המשווה ובאחרים מתחת.

שימו לב:
גלגל החודשים **לעולם** לא יזוז
ביחס לכדור הארץ וקו המשווה.



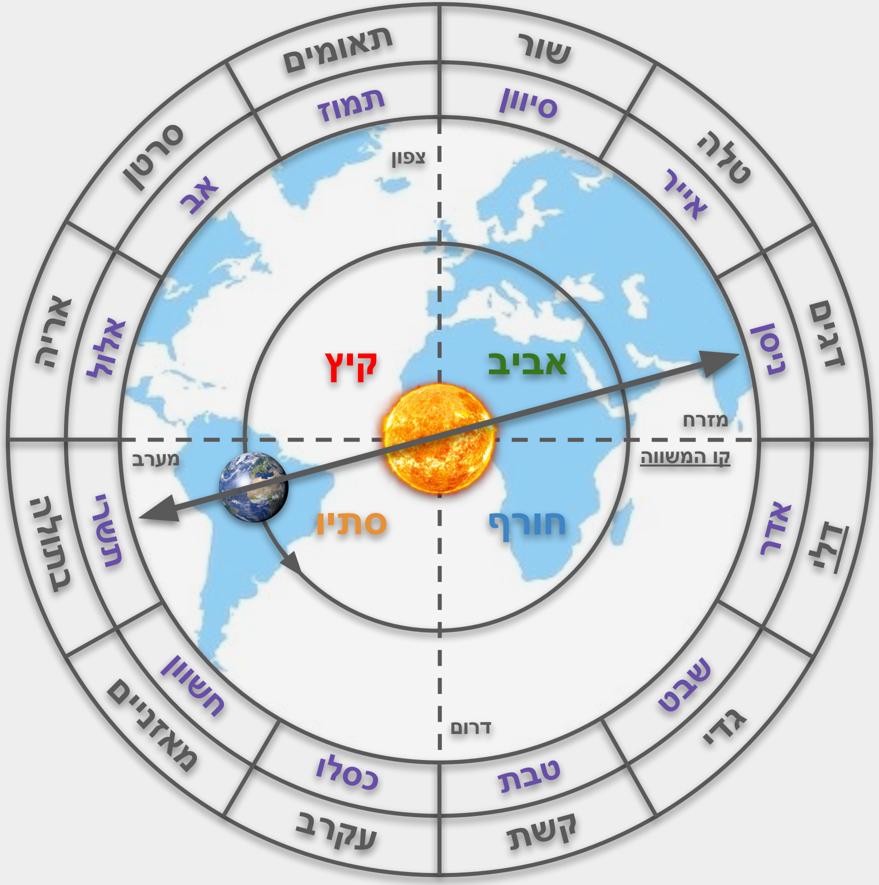
מיקום זריחת השמש ב-א' באייר
וגם ב-א' באלול

מיקום זריחת השמש ב-א' בניסן
וגם ב-א' בתשרי

מיקום זריחת השמש ב-א' בשבט
וגם ב-א' בכסלו

לזכור !
א' בניסן - זה תמיד ולעולם
כשהשמש זורחת על קו המשווה

נוצר ע"י מכונה אורגנית



שילוב של שני דרכי ההסתכלות על גלגל המזלות

כך אפשר להסתכל על התמונה בשני המימדים:

מימד ראשון:

כדור הארץ המסתובב סביב השמש ומצביע על המזלות.

מימד שני:

מיקום זריחת השמש יחסית לקו המשווה לפי החודשים.

סוגי ספירות - הספירה העברית והנוצרית

מושגים שכדאי להכיר

השנה העברית נספרת ע"י מופעי הירח(חודש סינודי),
אשר מוגדר כפרק הזמן בין שני מופעים זהים רצופים של הירח.
אורכו הממוצע של החודש הסינודי הוא 29.53059 ימים,
לכן בשנה עברית יש 354 ימים.

השנה הנוצרית נספרת ע"י השמש,
שזה כמות הזמן שלוקח לכדור הארץ להשלים סיבוב סביב השמש,
בשנה נוצרית יש 365 ימים.

ההפרש ביניהם זה 11 ימים.
ולכן נוצר הצורך בשנה מעוברת,
שזוהי שנה שמוסיפים בה עוד חודש עברי (אדר ב').
הסיבה היא להשלים את הימים החסרים,
כי אחרי 3 שנים, חסרים 33 ימים(שימו לב למספר).
שזה מספיק ימים כדי להכניס את חודש אדר ב' ולהשלים את החסר.
למה להשלים את החסר ?
כי אם לא נשלים, פסח יצא באמצע החורף..
כי העונות נקבעות ע"י השמש, והעבריים סופרים ע"י הירח.



חודש סינודי
מוגדר כפרק הזמן בין שני מופעים זהים רצופים של הירח.
מכיוון שבזמן שהירח מקיף את כדור הארץ,
כדור הארץ ימשיך במסלולו סביב השמש,
מופע הירח מאחר אחרי החודש הסידרלי.
אורכו הממוצע של החודש הסינודי הוא 29.53059 ימים

חודש כוכבים (חודש סידרלי)
מוגדר כזמן ההקפה של הירח ביחס לכיפת השמיים.
חודש מסוג זה נמשך 27.321662 ימים

דימויים לגלגל המזלות והכוכבים במערכת השמש

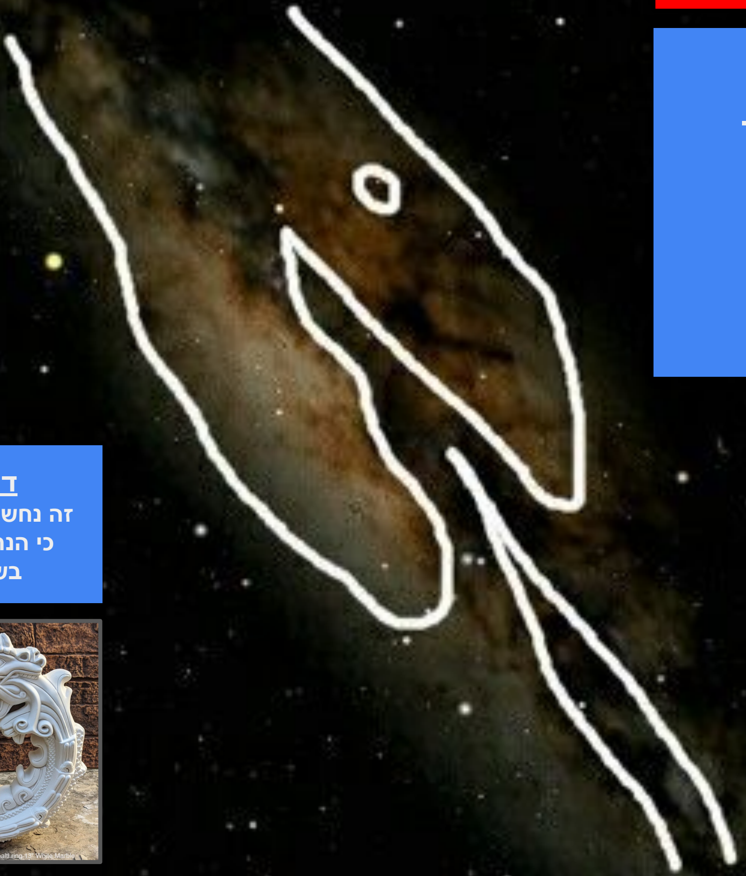
דימויים של יצורים מיתולוגיים
דימויים של סיפורי ילדים
דימויים של סיפורי תורה
דימויים של מלאכים

שביל החלב

צורת מערכת שביל החלב היא דיסק,
אך היא נמצאת בזווית כזאת, שהיא נראית כמו קו.
לכן, כדי להסביר שהיא לא קו אלא דיסק,
הציגו אותה החכמים כנחש האוכל את זנבו.

מיקום שביל החלב
שביל החלב נמצא בין המזלות שור ותאומים
ובין המזלות עקרב וקשת











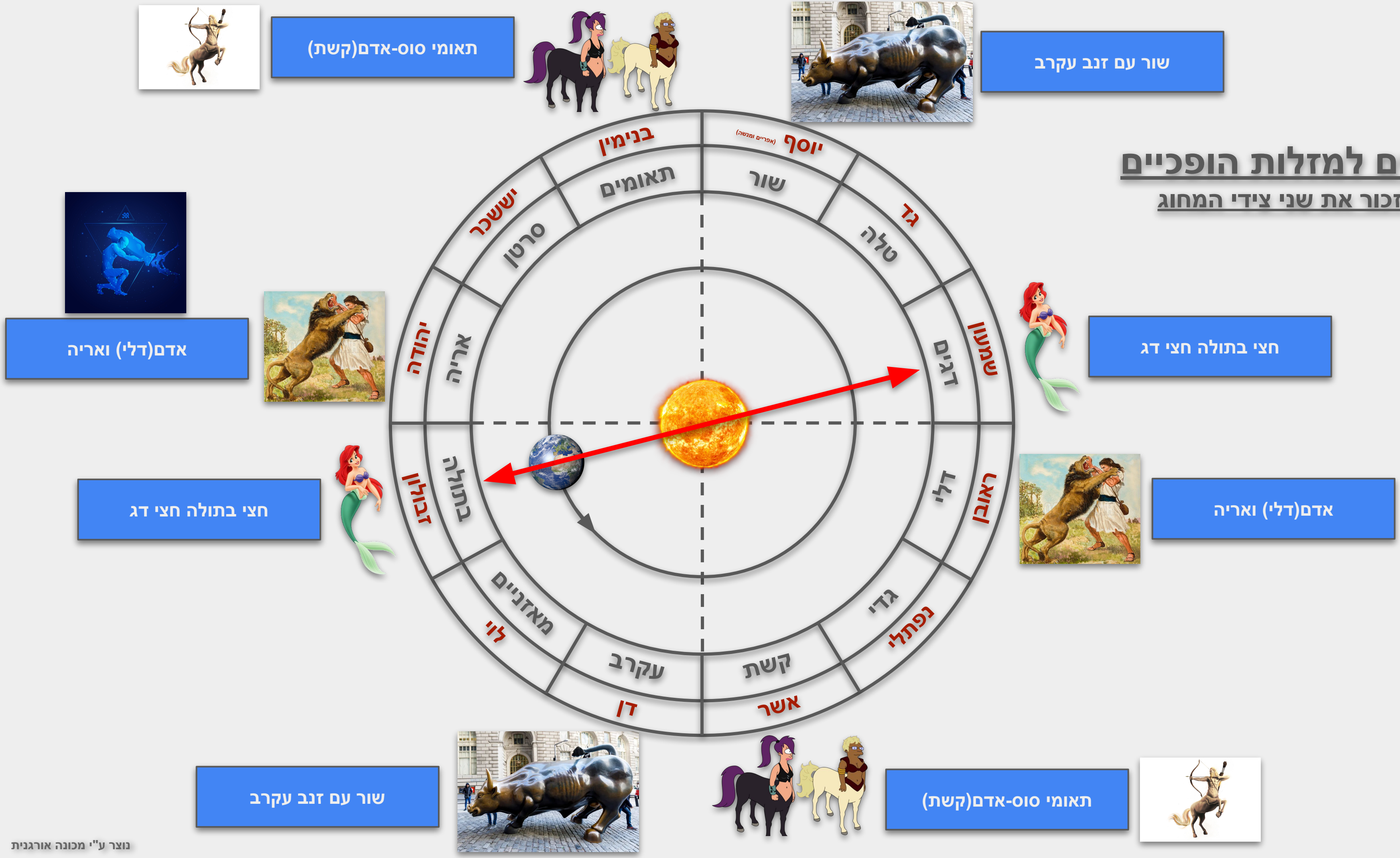


דרקון
זה נחש עם כנפיים
כי הנחש נמצא
בשמיים



דימויים למזלות הופכיים

דרכים לזכור את שני צידי המחוג



נוצר ע"י מכונה אורגנית

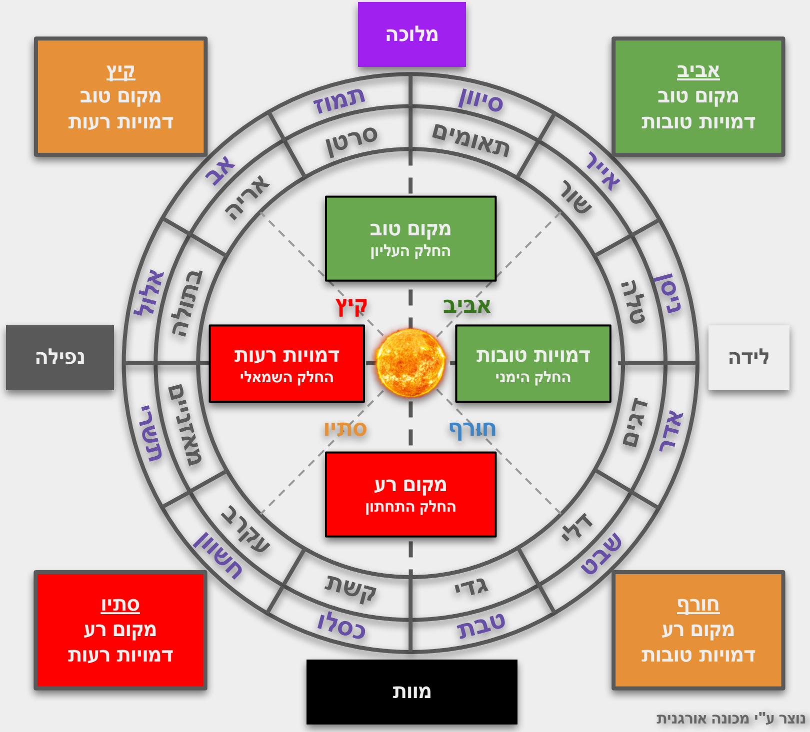
By OrganicMachine

מספרים בסיפורים ודימויים בגלגל המזלות

דרכים להבין דימויים בסיפורים

דימויים עיקריים לגלגל המזלות

- החלק העליון של הגלגל מדומה לגן עדן
- החלק התחתון של הגלגל מדומה לגיהנום



נוצר ע"י מכונה אורגנית

כשתראה את המספר	דע שהכוונה היא ל	נוסף
1/2 (חצי)	מחוג בגלגל המזלות המצביע לשני כיוונים	בתולת-ים (חצי בתולה וחצי דג)
1	שמש	בד"כ גיבור הסיפור - שמשון
2	שמש וירח	שמשון ודלילה; גן-עדן וגיהנום
3	שמש, ירח וארץ; חודשים בעונה	המשולש הקדוש
4	עונות; רוחות שמיים	4 פנים למלאך
5	כוכבים נעים (הנראים בעין בלתי מזויינת)	אלוהי היוונים (הרמס, זאוס וכו)
6	חצי גלגל המזלות	שש כנפיים שש כנפיים - לאחד
7	כוכבים נעים (ללא השמש, ללא הירח, ללא הארץ)	7 הגמדים
8	כוכבים נעים (בנוסף אחד מהבאים: השמש, הירח, הארץ)	שלגיה ו 7 הגמדים
9	כוכבים נעים (בנוסף 2 מהבאים: השמש, הירח, הארץ)	לידה
10	כוכבים נעים כולל השמש כולל הירח וכולל הארץ	כל מערכת השמש כולה *עשרת הדיברות
12	מזלות	שבטים; חודשים
30 (כולל המכפלות)	חודש(סינודי) - מחזור הירח	30 מעלות לכל מזל

דימויים לגלגל המזלות - בתורה

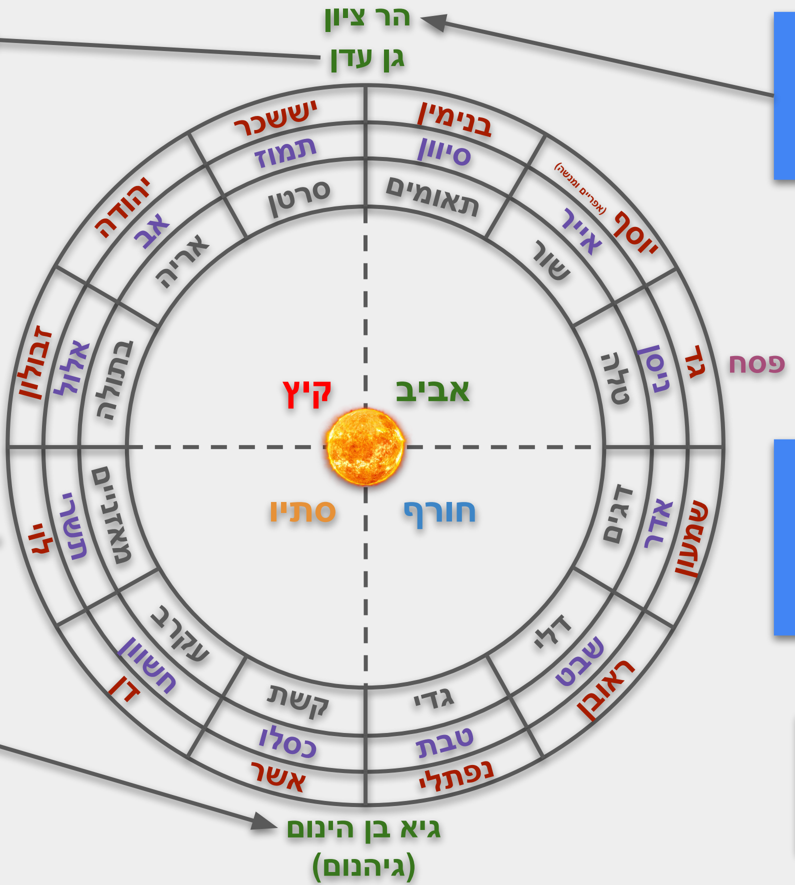
מקומות וחגים

החלק העליון של הגלגל
נראה כמו הר
וזהו הציון של תחילת הקיץ

המילה עדן מורכבת מהמילים:
עד - כשיגיע הזמן
דן - שידון אותך אלוהים

זמן הדין הוא בחודש תשרי
שהוא חודש יום הכיפורים
המסמל את סוף גן עדן
ותחילת גיהנום

על שם שהשמש פוסחת מעל
קו המשווה לכיוון ישראל
וחודש זה הוא תחילת גן עדן
וסוף גיהנום

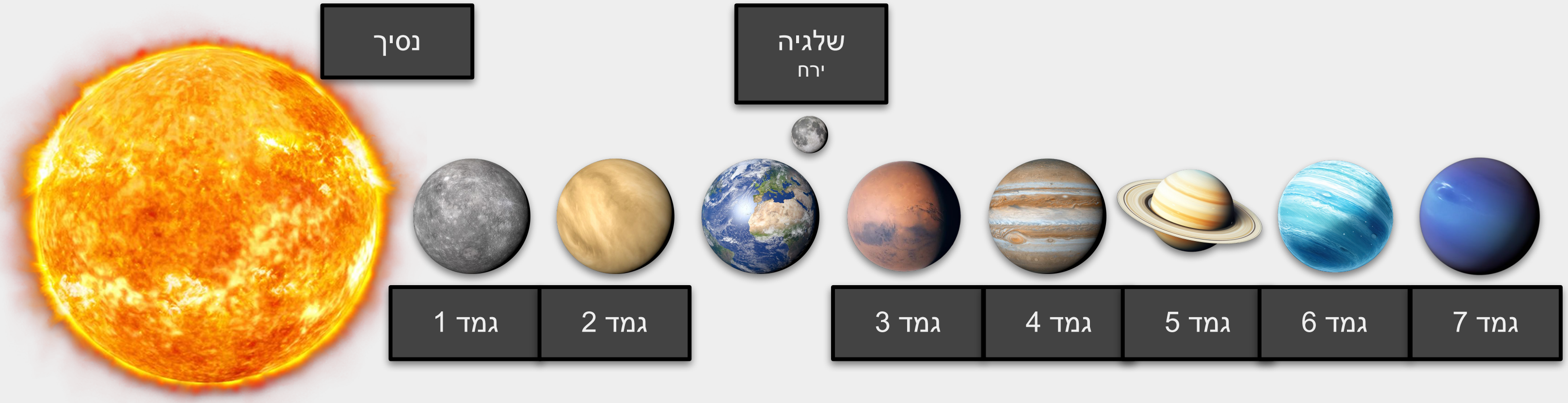


החלק התחתון של הגלגל
נראה כמו גיא.
הינום פירושו: *במקום זה, ממש כאן.*
לכן גיהנום זה גיא במקום זה.
וזהו הציון של תחילת החורף

תורה
תור - סיבוב
ה' - אלוהים

שלגיה ושבעת הגמדים

דימוי לכוכבים הנעים



חנוכיה



<u>מדוע הנר המרכזי נקרא שמש ?</u>

שמש הוא על שם השמש

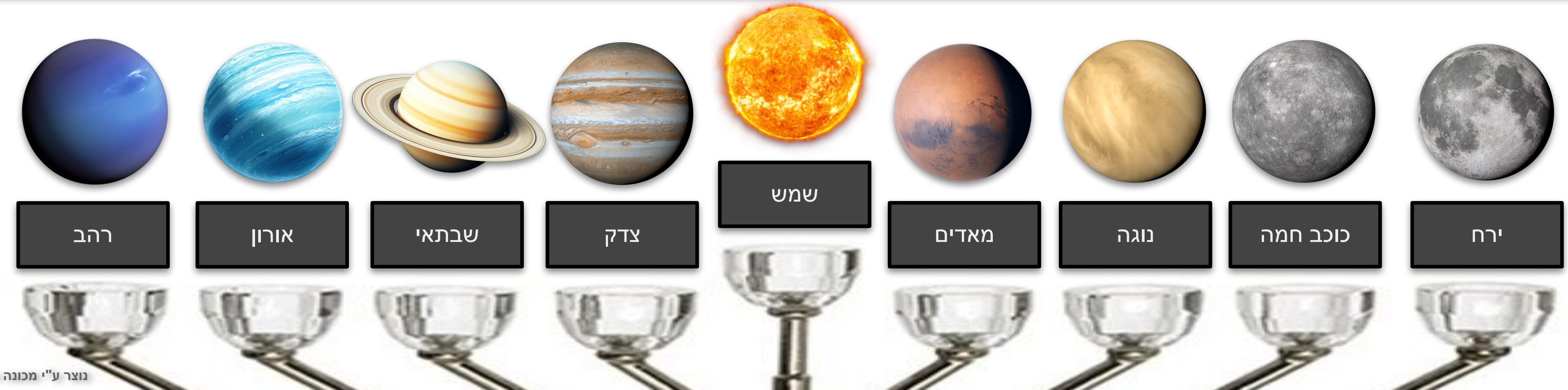
<u>מדוע ישנם 8 נרות נוספים ?</u>

אלו הם 8 הכוכבים במערכת השמש שלנו

<u>מדוע צריך להדליק את הנרות בעזרת השמש ?</u>

לסמל שהשמש היא שמאירה את הכוכבים

שמים את המנורה בחלון בערב, בכדי שהכוכבים יהיו הרקע של המנורה - שזהו בעצם רמז לעיקר.



חנוכיה בעלת שש זרועות

כולל קישורים לכוכבים ומלאכים - של העבריים

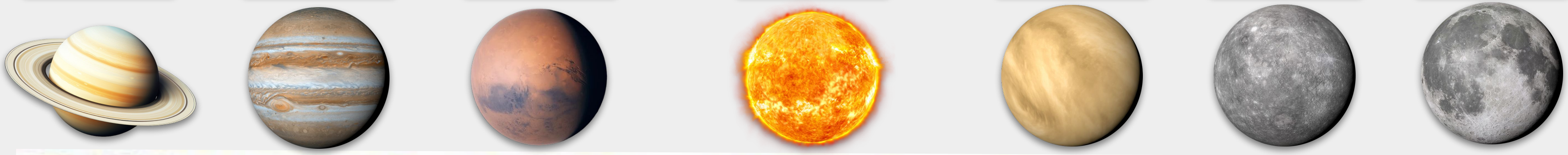
בלילה הירח גובר על השמש לכן גבריאל

אור האל הוא אוריאל הוא השמש

כוכב צדק לצדקיאל

מיכאל הוא המלאך השומר על ישראל יום שבת

ירח	כוכב חמה	נוגה	שמש	מאדים	צדק	שבתאי
גבריאל	רפאל	סמאל	אוריאל	עמיאל	צדקיאל	מיכאל



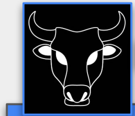


דימויים לגלגל המזלות והכוכבים במערכת השמש

דימויים של סיפורי תורה
דימויים של מלאכים

סיפור חטא העגל

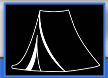
המעבר מעידן שור לעידן טלה



שבט יוסף

כשישראל חיו במצריים
היה עידן שור
ואכן, שור שייך לשבט יוסף

ישבו באוהלים בסדר הדגלים
כאשר שבט לוי במרכז(מאזניים)

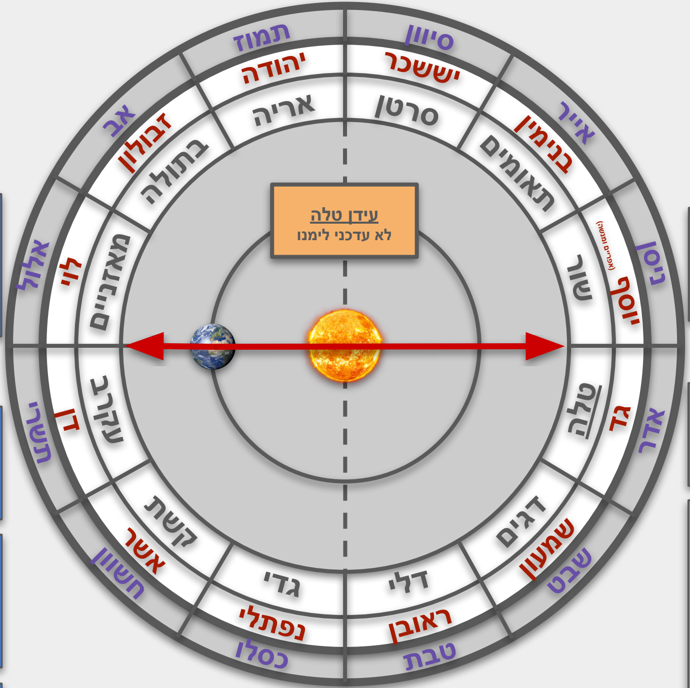


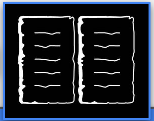
שבט גד

כששמש הוציאם ממצרים
התחלף העידן משור לטלה

סיפור חטא העגל

כאשר עם ישראל חי במצרים, היה עידן שור.
ולכן, כשרצו האנשים לסגוד לאלוהים(השמש), הם עשו סמלים של שור,
בכדי לסמל שהשמש במזל שור בעידן הזה.
ביציאת מצריים, העידן השתנה משור לטלה,
כלומר, לא נראה בלילה של א' בניסן את מזל עקרב אלא את מאזניים.
לכן, משה עלה להר סיני להכין את לוחות הברית,
אשר מסמלות את מזל מאזניים,
כי הוא מנסה להסביר לעם שעברנו עידן, מעידן שור לטלה.
העם לא הבין, ועדיין סגד לשור מזהב, המסמל שמש במזל שור
כלומר, העם חשב שבלילה יראה את מזל עקרב(נחש-שבט דן).
ולכן באו נחשים להורגם (סמל של שבט דן, שהוא מזל עקרב)
ולאחר מכן, הנחש מנחושת מסמל את מות הנחש וסוף עידן שור.
משה אח"כ סידר את כל 12 השבטים בסדר הדגלים,
ושוב ניסה להסביר להם, שהם כבר לא בעידן שור,
אלא בעידן טלה, ולכן שם את שבט לוי באמצע,
לאמר שבלילה של א' בניסן, יראו העם את מזל מאזניים,
שהוא שבט לוי, למען סימון עידן טלה.





שבט לוי

מאזניים - הם לוחות הברית
צד תעשה וצד לא תעשה.
שפיטה - לכן, המשפטים בלוחות.
חוקים.



שבט דן

בעידן שור תראה את מזל עקרב בשמיים,
שזה שבט דן, שסמלו הוא נחש.

אלו הם הנחשים שבאו לעם ישראל להורגם,
כי נגמר להם עידן השור, ועכשיו מעל ראשם
בלילה לא נמצא הנחש(עקרב), שהוא עידן שור.
אלא מאזניים, שהם עידן טלה.

הנחש מנחושת מסמל את מות הנחש.
הנחש(מזל עקרב) מת, נגמר עידן שור.
ולוחות הברית(מאזניים),
מסמלות תחילת עידן טלה.

רקע לבן - חלק נע
רקע אפור - חלק לא נע

ביום, אי אפשר לראות מאחורי איזה מזל השמש,
לכן, כדי לדעת היכן השמש מצביעה,
אנחנו נסתכל באמצע הלילה איזה מזל מעל הראש שלנו,
ונדע שהשמש נמצאת במזל ההופכי שלה.
ולכן חשוב לדעת תמיד את שני צידי המחוג.

נוצר ע"י מכונה אורגנית

יחזקאל פרק א' פסוק ו': וְאַרְבָּעָה פָנִים לְאֶחָת
וְאַרְבַּע כְּנָפַיִם לְאַחַת לָהֶם.

פירוש:
ארבעה פנים - ארבעת המזלות המייצגות את אמצע אביב, קיץ, סתיו וחורף.

ארבע כנפיים - ארבעת רוחות השמיים
שהם צפון, דרום, מזרח, מערב
שהם גם סרטן, גדי, טלה ומאזניים
(בהתאמה)

יחזקאל פרק א' פסוק ד': וָאֵרֶא
וְהִנֵּה רוּחַ סְעָרָה בָּאָה מִן-הַצָּפוֹן עָנָן גָּדוֹל **וְאֵשׁ מִתְלַקַּחַת וְנֹגַהּ לוֹ סָבִיב** וּמִתּוֹכָהּ
כְּעֵין הַחַשְׁמַל מִתּוֹךְ הָאֵשׁ.

פירוש:
רוח סערה באה מהצפון - השמש זרחה בחלק הצפוני
(כלאמר אביב \ קיץ)

ואש מתלקחת ונוגה לו סביב - אש זה השמש
ומסביבה זה כוכב נוגה.

יחזקאל פרק א' פסוק י"ב: **וְאִישׁ אֶל-עֵבֶר פָּנָיו יֵלֵכוּ** אֶל אֲשֶׁר יִהְיֶה-שָּׁמָּה הָרוּחַ לָלֶכֶת יֵלֵכוּ **לֹא יִסַּבּוּ בְּלֶכְתָּן**.

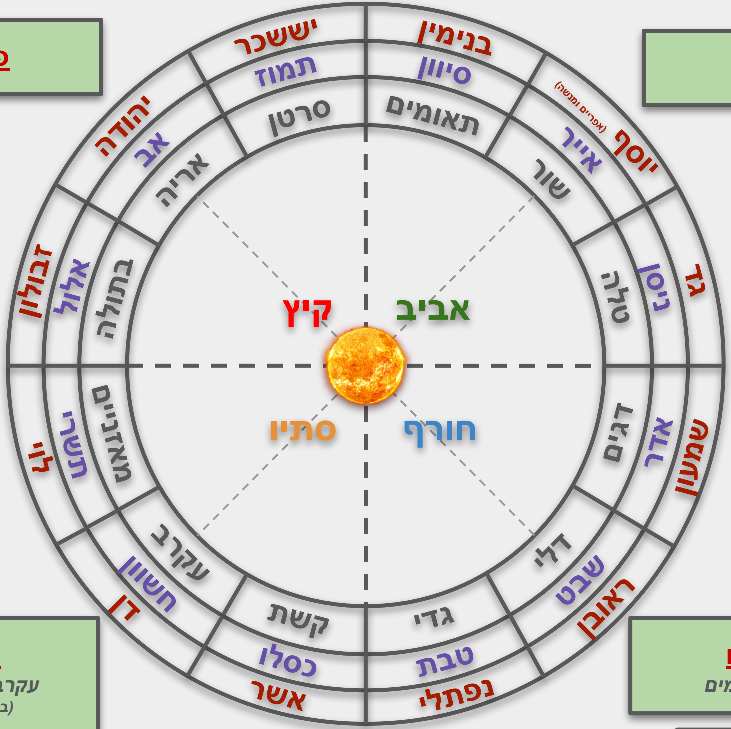
פירוש:
ואיש אל עבר פניו ילכו - כולם מסתובבים לאותו כיוון

לא יסבו בלכתן - קבוצת הכוכבים(מזל)
לא יסתובבו ביחס לעצמם
(על ציר ה Z ביחס אלינו)

יחזקאל פרק א' פסוק י': וּדְמוּת פְּנֵיהֶם **פְּנֵי אָדָם** וּ**פְנֵי אַרְיֵה** אֶל-הַיָּמִין לְאַרְבַּעְתָּם וּ**פְנֵי-שׁוֹר** מֵהַשְּׂמֹאול לְאַרְבַּעְתָּן וּ**פְנֵי-נֶשֶׁר** לְאַרְבַּעְתָּן.

פני שור

פני אריה



פני אדם
המחזיק דלי מים



פני נשר
עקרב ידוע גם כנשר
(במצרים העתיקה)

עקרב במצריים העתיקה
ידוע גם כ:
נשר
פיניקס

נוצר ע"י מכונה אורגנית

<u>מאת:</u> רבי שלום שבזי
<u>קטע מהשיר:</u> אם ננעלו

<u>גלגל ואופן</u> רועשים
מודים שמו ומקדשים
<u>מזיו כבודו לובשים</u>
אל חי

ובשש כנפיים סביבים
<u>עפים בעת יתגלגלו</u>
יענו בקול שירים ערבים
יחד *<u>באותות</u> <u>נדגלו</u>*

<u>גלגל ואופן זה גלגל המזלות</u>

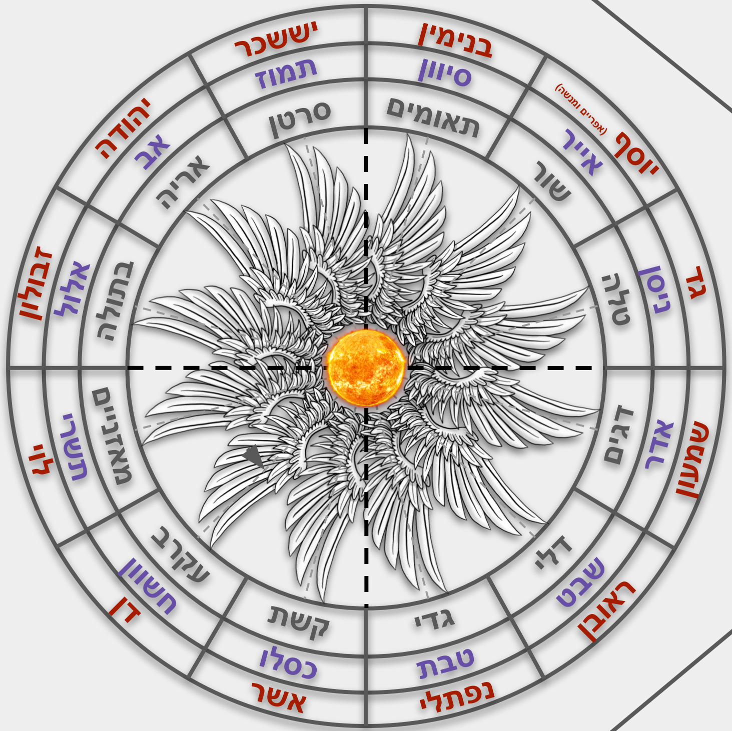
<u>מזיו כבודו לובשים</u> (כנפיים)
<u>זיו כבודו</u> - זה קרני השמש
<u>הכנפיים</u> - זה הצל שעושה השמש

<u>ישעיהו פרק ו פסוק ב:</u>
"שרפים עומדים ממעל לו,
<u>שש כנפיים שש כנפיים</u> <u>לאחד</u>"
(אחד זה אלוהים - השמש)

<u>עפים בעת יתגלגלו</u>
<u>עפים</u> - כי הם בשמיים
<u>בעת יתגלגלו</u> - מסתובבים סביב עצמם

<u>אותות ודגלים זה הכוכבים</u>

<u>שש כנפיים בחלק העליון</u>



<u>שש כנפיים בחלק התחתון</u>

נוצר ע"י מכונה אורגנית

מאת: רבי שלום שבזי
קטע מהשיר: אם ננעלו

גלגל ואופן רועשים
מודים שמו ומקדשים
מזיו כבודו לובשים
אל חי

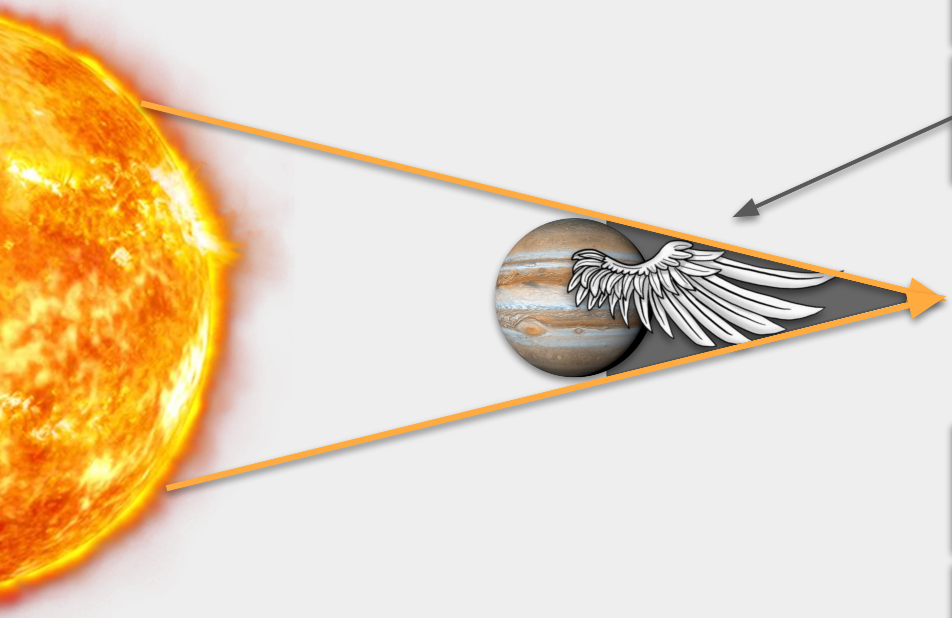
גלגל ואופן זה גלגל המזלות

מזיו כבודו לובשים *(כנפיים)*
זיו כבודו - זה קרני השמש
הכנפיים - זה הצל שעושה השמש

ובשש כנפיים סביבים
עפים בעת יתגלגלו
יענו בקול שירים ערבים
יחד ***באותות נדגלו***

עפים בעת יתגלגלו
עפים - כי הם בשמיים
בעת יתגלגלו - מסתובבים סביב עצמם

אותות ודגלים זה הכוכבים



כוכבי מערכת השמש

מידע נוסף

שם	סמל	צבע	יום	מלאך
שמש	☉	זהב	ראשון	אוריאל
ירח	☾	כסף	שני	גבריאל
כוכב חמה	☿	כחול	רביעי	רפאל
נוגה	♀	צהוב חלש	שישי	סמאל
ארץ	⊕	זווית הצפיה		
מאדים	♂	אדום	שלישי	עמיאל
צדק	♃	כתום	חמישי	צדקיאל
שבתאי	♄	שחור	שבת	מיכאל
אורון	⛢	לא נראה לעין בלתי מזוינת		
רהב	♆	לא נראה לעין בלתי מזוינת		